Halle
Lane Medical Library
1901

Beitrag zur Kenntnis der Geburtsdauer und ihrer einzelnen Abschnitte.

Aus der Königl. Frauenklinik zu Halle a. S.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 18. Juni 1904, Vormittags 11 Uhr

öffentlich vortragen wird

Alfred Rauschenbach

approb. Arzt

aus Trinum in Anh.

Halle a. S.

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1904.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Veit.

Weber
z. Zt. Decan.

Seinen lieben Eltern

in dankbarer Liebe und Verehrung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0223

Während die Schwangerschaft bei den menschlichen Weibern aller Länder einen bestimmten Zeitraum von ca. 40 Wochen hat und Ausnahmen hiervon nur bei einzelnen, wenigen Individuen beobachtet werden, zeigt sich im Verlaufe der Geburt bezüglich ihrer Dauer eine grosse Verschiedenheit. Auch da, wo der natürliche Verlauf in nichts gestört wird, unterliegt doch die Dauer der Geburt vielen Schwankungen.

Die Kenntnis der Dauer einer Geburt wie ihrer einzelnen Abschnitte dürfte vielleicht nicht ohne Wichtigkeit sein. Wie oft wird an den zu Hülfe gerufenen Arzt die Frage gestellt, wie lange die Geburt noch dauern wird und ob nicht die Leiden der Kreissenden durch einen Eingriff abgekürzt werden können. Giebt es doch heutzutage genug Menschen, „die auch die Geburt à la minute einrichten wollen; es soll alles mit unglaublicher Geschwindigkeit gehen und abgethan werden". Und hierbei kommt den Kreissenden auch noch die relativ geringe Schädlichkeit der Narkose zu Hülfe.

Gerade hier werden grosse Anforderungen an die Energie und Geschicklichkeit des Arztes gestellt. Nur allzu leicht kann er dem Drängen der Anverwandten und der Kreissenden selbst nachgeben, wo durch ruhiges Abwarten weit mehr hätte genützt werden können. Politisieren muss er können. Wie leicht kann er bei der Beantwortung jener Frage nach der Dauer Antworten geben, die geeignet sind, auf einmal seine Autorität als Geburtshelfer und damit oft genug auch als Arzt zu untergraben. Nicht vorsichtig genug können wir sein bei der Beantwortung jener Fragen; und der Rat, den

Varnier in seinem Lehrbuche giebt, nämlich keine präzisen Angaben zu machen und sich nur in Gemeinplätzen zu bewegen, dürfte wohl ein ausgezeichneter sein. Aber nicht immer lässt sich die Antwort in Gemeinplätzen erledigen, und sie braucht es auch nicht. Eine gewisse Norm lässt sich unter wohlüberlegter Berücksichtigung der einzelnen Faktoren doch für die Geburtsdauer im allgemeinen und für ihre einzelnen Abschnitte im besonderen aufstellen und man kann oft genug auf $^1/_2$ bis 1 Stunde die Dauer der Geburt voraussagen.

Voraussetzung ist natürlich die genaue Kenntnis und die erfahrene Bewertung der verschiedenen Faktoren, die den Verlauf der Geburt beeinflussen. Die Kenntnis der durchschnittlichen Dauer einer Geburt wird hierbei ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel sein. Ich meine dabei nicht eine bestimmte Zahl, die sich nun zufällig durch die Rechnung ergeben hat, sondern ich möchte es gewissermassen mit durchschnittlicher Geburtsbreite, Eröffnungs- und Austreibungsbreite bezeichnen.

Zur Kenntnis dieser durchschnittlichen Geburtsbreite soll diese Arbeit beitragen.

Nirgends giebt es wohl so viel Controverse, wie gerade bei dem Thema der Geburtsdauer; und dies ist ein Beweis dafür, dass sich eben ganz genaue Angaben nicht machen lassen. Nicht zum mindesten besteht die Verschiedenheit, die wir bei den einzelnen Autoren über die Dauer der Geburt finden, in der Schwierigkeit, den Termin des Anfanges der Geburt zu fixieren.

Wann beginnt die Geburt? Einen genauen Zeitpunkt können wir objektiv nicht festsetzen. Lumpe weist an der Hand eines grösseren, von ihm selber genau untersuchten Materials nach, dass die Eröffnung des Cervikalkanals in den letzten 8—14 Tagen vor der Geburt nicht eine Folge von Wehen sei, sondern durch eine seröse Durchtränkung, Schwangerschaftsödem des Cervikalteiles des Uterus entstehe, dass aber die Entfaltung oder das Verstreichen des Cervikal-

kanales eine Folge von Wehen sei. Dieser Abschnitt müsste eigentlich mit zur Geburt gerechnet werden. Mag diese Frage wissenschaftlich immerhin sehr interessant sein und mag man auch bei genauer Untersuchung zu denselben Resultaten wie Lumpe kommen, praktisch sind diese nicht zu verwerten für unsere Betrachtungen. Die objektive Beobachtung während der letzten 14 Tage vor der Geburt ist aus leicht erklärlichen Gründen wohl nur ganz selten, überhaupt wohl nur in Kliniken möglich. Genug, wir wissen, dass es eine Vorbereitungszeit giebt, und das ist auch allgemein bekannt. Von den Franzosen wird diese Zeit als travail insensible, temps secret bezeichnet, die Wehen heissen mouches, im Deutschen Rupfer oder Röpfer, Zupfer, Kniper oder Kneiper. Alle diese Namen sagen uns schon, dass die subjektiven Angaben der Kreissenden darüber nur ganz unbestimmt sind, so dass wir sie nicht verwerten können. Sind doch schon die Angaben über den Beginn richtiger Wehen von so verschiedenen Umständen abhängig, wie wir unten auseinandersetzen wollen.

Und Lumpe ist ganz derselben Ansicht. Er hat deshalb auch seine Berechnung eines Mittelwertes der Geburtsdauer derartig angestellt, dass er den Beginn der Geburt mit dem Beginn fühlbarer Wehen identificierte. Und das ist auch wohl die allgemein übliche Ansicht, dass wir mit Rücksicht auf den praktischen Vorteil den Beginn der Geburt mit dem Beginn der deutlich fühlbaren Wehen gleichsetzen. Wir müssen uns also vollkommen auf die subjektiven Angaben der Kreissenden verlassen. Wir müssen die Kreissenden befragen, wann sie zuerst Wehen verspürt haben.

Werden wir da immer richtige Angaben bekommen?

Die subjektiven Angaben, die die Schwangeren über ihren Zustand machen, sind absichtlich oder unabsichtlich doch manchmal wenig der Wahrheit entsprechend. Veranlasst auf der einen Seite der Wunsch, möglichst bald eine sichere und kostenlose Unterkunft zu finden, die Graviden absichtlich falsche Angaben zu machen, da sie ausserhalb der Klinik

von aller Welt verstossen und von jeder Arbeitsmöglichkeit ausgeschlossen sind, — so sind es auf der anderen Seite die Angst vor etwaigen Eingriffen und die Indolenz gegen Schmerzen, die es uns unmöglich machen, die genaue Auskunft von der Graviden zu erhalten, die uns für unsere Schlüsse unbedingt notwendig ist.

Gibt es doch auch Frauen, die überaus empfindlich gegen Schmerzen sind, die jegliches Ziehen, überhaupt jede unangenehme Empfindung im Unterleib als Wehen aufzufassen geneigt sind. Sobald sie irgend etwas von Schmerzen verspüren, glauben sie, dass sie in Kürze niederkommen werden, begeben sich trotz aller Einwände von seiten der Umgebung zu Bett und wünschen die Geburt herbei. Und wenn sich dann erst gar einigermassen Wehen einstellen, dann nimmt die Misere kein Ende (Lumpe).

Auf der anderen Seite stehen wieder Kreissende, die von der Geburt geradezu überrascht werden. Sollen doch Fälle beschrieben sein, dass Frauen, von der Geburt überrascht, überhaupt erst zum Bewusstsein ihrer Schwangerschaft gekommen sind.

Wenn wir so gesehen haben, dass die Angaben der Kreissenden von verschiedenen Umständen beeinflusst sind, so sind wir doch allein in der Praxis auf die subjektiven Angaben angewiesen.

Ungeachtet dieses Übelstandes dürften doch Untersuchungen über die Geburtsdauer nicht wertlos sein, da es bei der Frage nach den Ursachen, die auf sie einwirken, nicht sowohl auf absolut, als auf relativ richtige Ergebnisse ankommt.

Wenn wir nun die Angaben der einzelnen Autoren durchgehen, so werden wir äusserst verschiedene Daten über die Dauer der Geburt finden. Diese Differenzen beruhen neben der oben näher auseinandergesetzten Fehlerquelle und der allgemeinen Tatsache, dass die Dauer der Geburt nun eben sehr verschieden ist,

einmal auf der verschiedenen Einteilung der Geburt, zum anderen auf der verschiedenen Ansicht über das Ende der Geburt, indem die einen diese nur bis zur Ausstossung des Kindes rechnen, während die anderen die Nachgeburtsperiode mit einbeziehen;
schliesslich auf der Grösse des Materials, auf dessen Grundlage die einzelnen Autoren ihre Berechnungen angestellt haben.

Wenn wir unsere Resultate mit denen der anderen Autoren vergleichen wollen, so müssen wir diese etwas ausführlicher besprechen, als dies sonst zu geschehen pflegt, mit Rücksicht auf die eben angegebenen Gründe. Ich führe die einzelnen Autoren nach der Zeitfolge auf.

Busch sagt in seinem Buche über das Geschlechtsleben des Weibes: „Nach Velpeau soll die Geburt, wie von Reisenden angegeben wird, bei den wilden Völkern in viel kürzerer Zeit verlaufen als bei den zivilisierten Nationen, sodass die Neger und Indier in Amerika viel schneller gebären als die Europäer und Asiaten. Derselbe Schriftsteller bestimmt den Einfluss der Temperatur auf die Weise, dass die Weiber der heissen Länder in viel kürzerer Zeit als die der kalten Länder gebären und dass daher die Geburten in Spanien, Italien und Portugal schneller beendet sind als in Frankreich, Deutschland und Russland, welches auch dadurch bestätigt zu werden scheint, dass in der warmen Jahreszeit die Geburten im allgemeinen schneller verlaufen als in der kalten Jahreszeit. Man findet jedoch auch bei den verschiedenen Frauen ein und desselben Landes grosse Unterschiede.“

Die Berechnungen von Busch selber über die Geburtsdauer stützen sich auf 1000 aufeinanderfolgende und treu beobachtete Geburten in der Entbindungsanstalt zu Berlin. Er kommt zu dem Schlusse, dass die mittlere Zeitdauer der Geburt in Deutschland auf 6—12 Stunden angegeben werden könne. Haller habe sicher einen Irrtum begangen, wenn er $^1/_2$—2 Stdn. als mittlere Dauer ansehe. Es findet sich bei Busch aber keine Angabe, ob er zwischen Erst- und Mehr-

gebärenden unterschieden hat; auch findet sich nichts über die Wehenthätigkeit notiert. Es dürfte von Interesse sein, was für Zahlen er angiebt:

Es dauerten weniger als		2	Stunden	5 Geburten
von	2— 6	„	110	„
„	6—12	„	292	„
„	12—18	„	231	„
„	18—24	„	136	„
„	24—36	„	115	„
„	36—48	„	59	„
„	48—60	„	25	„
„	60—80	„	20	„
„	80—96	„	3	„
„	5—10	Tagen	6	„
			1000	Geburten.

Er hebt hervor, dass neben den mechanischen Momenten noch eine ganze Reihe anderer Umstände die Dauer der Geburt beeinflussen können. Als Beispiel führt er an, dass der Gemütszustand von grossem Einflusse sei; eine alte Erfahrung sei es, dass unverheiratete Mädchen oder Wittwen, wenn sie niederkommen sollen, längere Zeit die Wehen unterdrücken und so die Geburt aufschieben könnten. Sobald sie den Ort erreicht hätten, wo sie in der Stille gebären könnten, kämen sie dann meist schnell wieder.

Bei Osiander (1820) heisst es: „In einem Verlaufe von ungefähr 8 Stunden von Abend bis gegen Morgen ist daher so zu sagen das Gebärfieber angefangen und beendigt."

Kilian (1839) schlägt die Eröffnungsperiode auf ungefähr durchschnittlich 1 : 2 bis 4 Std. an, man könne diese ebenso wenig wie diejenige der Vorbereitungsperiode genau bestimmen. Für die Austreibungsperiode giebt Kilian im Mittel 2 Std. an.

Aus Lumpe's Arbeit entnehme ich auch die Resultate einer Arbeit von Collins (1835) aus dem Gebärhause in Dublin, von der Kilian sagt, dass es „der ausführlichste und müh-

samste Bericht dieser Art sei, den die Litteratur aufzuweisen habe". Unter 15850 Geburten verliefen 15084 innerhalb 12 Std., und zwar der grösste Teil derselben, nämlich 10987 sogar innerhalb 1—4 Std.

Von besonderem Interesse müssen für uns die Berechnungen G. Veits (1855) sein, nach denen in den meisten neueren Lehrbüchern die durchschnittliche Dauer der Geburt auf 20 und 12 Std. angegeben wird.

Er sagt, dass die Ursache der Differenz in den bisherigen Angaben über die Geburtsdauer offenbar in dem Umstande zu suchen sei, dass es keine feste Grenze zwischen Schwangerschaft und Geburt gebe und „der Terminus a quo mehr oder weniger der Willkür anheimgegeben bleibe". Er datiere den Beginn der Geburt von dem Zeitpunkte an, in dem die Schwangere die ersten wirklichen, wenn auch schwachen Wehen empfinde, den Anfang der 2. Geburtsperiode von der vollständigen Erweiterung des Muttermundes und ihr Ende und damit das Ende der Geburt von der Beendigung der Austreibung des Kindes. So stimme auch sein gefundenes Resultat mit dem von Berlinski erhaltenen am nächsten überein, das sich auf Beobachtungen aus einer früheren Zeit in derselben Entbindungsanstalt stütze.

Berlinski giebt als Durchschnittswert aus ca. 5000 Geburten der geburtshilfl. Klinik und Poliklinik der Universität Berlin (1830—53) 19 Stunden an.

G. Veits Statistik umfasst 9731 sämtlich in Schädellage geborene Kinder und zwar 2550 in der Gebäranstalt selbst, 7181 in der Poliklinik. Für diese 9731 Kinder rechnet er eine durchschnittliche Dauer von 14,60 Stunden aus und zwar für die Knaben 14,78, für die Mädchen 14,40 Stdn.

Für Erstgebärende: 19,52 Stdn., Knaben 19,81,
Mädchen 19,22.
Für Mehrgebärende: 11,86 Stdn., Knaben 11,93,
Mädchen 11,78.

Ausser diesen Berechnungen giebt G. Veit noch die Werte an, die er bei den 2550 in der Gebäranstalt selbst be-

obachteten Geburten gefunden hat, da nur bei diesen die betreffenden Detail-Angaben ihm hinreichend zuverlässig erscheinen. Er sagt, dass die Differenzen in den Mittelwerten der Geburtsdauer zwischen klinischen und poliklinischen Geburten „wohl weniger in einer Verschiedenheit der bei ihnen obwaltenden inneren und äusseren Verhältnisse als vielmehr darin ihren Grund haben, dass die Sachlage in der Poliklinik nur von den Praktikanten, in der Klinik aber von den Assistenten selbst festgestellt wird".

Bei diesen 2550 klinischen Geburten ergiebt sich eine Gesamtdauer von

22,04 Stdn. für Erst- und 15,15 Stdn. für Mehrgebärende
u. 19,79 „ „ Knaben „ 19,66 „ „ Mädchen.

Bei Erstgebärenden dauerte die Geburt
eines Knaben 22,04 Stdn., eines Mädchens 22,05 Stdn.:
bei Mehrgebärenden die Geburt
eines Knaben 15,01 Stdn., eines Mädchens 15,20 Stdn.

Für die einzelnen Geburtsperioden entnehmen wir folgende Durchschnittszahlen:

Eröffnungsperiode:

Erstgebärende: ♂ + ♀ = 20,32 Stdn.
♂ = 20,23 ♀ = 20,43.

Mehrgebärende: ♂ + ♀ = 14,16 Stdn.
♂ = 14,02 ♀ = 14,31.

Austreibungsperiode:

Erstgebärende: ♂ + ♀ = 1,72
♂ = 1,81 ♀ = 1,62.

Mehrgebärende: ♂ + ♀ = 0,99
♂ = 0,99 ♀ = 0,99.

Es ergiebt sich aus diesen Zahlen für die Eröffnungsperiode eine Differenz von 6,16 Stdn., für die Austreibungsperiode eine solche von 0,73 Stdn. zwischen Erst- und Mehrgebärenden.

Anmerkung: ♂ = Knaben, ♀ = Mädchen. 1° 2′ 3″ = 1 Stde. 2 Min. 3 Sek.

Ausserdem ist ersichtlich, dass das Geschlecht des Kindes einen entschiedenen Einfluss nur auf die Dauer der Austreibungsperiode hat und dass dieser nur bei Erstgebärenden sichtbar ist, während er bei wiederholten Geburten nahezu verschwindend klein ist. Zugleich stellt G. Veit die Behauptung auf, dass dieser Einfluss nur von der im Durchschnitt beträchtlicheren Entwicklung des männlichen und der geringeren des weiblichen Kindes herrührt, was er noch durch eine Gewichtstabelle beweist.

Die Veit'sche Arbeit ist eine recht eingehende und nahezu erschöpfende und in Anbetracht des grossen Materials eine äusserst wertvolle. Für uns ist zu beachten, dass die G. Veit'schen Zahlen die Dauer der Austreibung der Placenta nicht enthalten.

Hohl (62) und Nägele (72) geben scheinbar im Anschluss an Busch's Berechnung für die Geburt 6—12 Stdn. an, während v. Scanzoni die Eröffnungsperiode mit 6—8 Stdn. belegt und für die Austreibungsperiode des Kindes und der Placenta 1—2 Stdn. rechnet.

In dem Berichte über die Leistungen der gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Universität Breslau in den Studienjahren vom Oktober 1865 bis ebendahin 1867 bringt Spiegelberg eine Berechnung der Geburtsdauer über 506 Geburten der stabilen geburtshülflichen Klinik. Die Gesamtdauer betrug ohne Unterschied, ob Erst- oder Mehrgebärende, 13 Stdn. 59 Min.

Bei 263 Erstgeb. ergab sich eine Durchschnittsdauer von 17 Stdn.

Bei 243 Mehrgeb. ergab sich eine Durchschnittsdauer von 10 Stdn. 43 Min.

Für die einzelnen Perioden stellten sich die Resultate wie folgt:

Für die Eröffnungsperiode:	14	Stdn.	55	Min.
	9	„	32	„
Für die Austreibungsperiode:	1	„	57	„
	1	„	5	„

Für die Nachgeburtsperiode resultierten 7 Minuten ($7^3/_4 : 6^1/_4$) als Durchschnitt bei einem Material von 597 Geburten. Es wird dazu ausdrücklich bemerkt, dass die Ausstossung der Nachgeburt — 3 Fälle abgerechnet — stets spontan verlief.

Trotz dieser angeführten Durchschnittsdauer heisst es doch in dem von Wiener bearbeiteten Lehrbuche Spiegelbergs: „Die spontane Dauer der Nachgeburtsperiode wird fast immer durch die Hülfeleistung abgekürzt; bei ungestörtem Verlauf erfolgt die Ausstossung der Placenta in die Scheide meistens innerhalb 30 Min. nach der Geburt des Kindes (Ahlfeld, v. Cempe, Schröder-Stratz); die vollständige Ausstossung aus der Scheide aber dauert meist viel länger oder kommt, wenn nicht Kunsthilfe angewendet wird, gar nicht zu stande, nur in der Minderzahl der Fälle erfolgt sie schon nach $1^1/_2$—2 Stdn.

Für die Gesamtdauer werden im Lehrbuche für Erstgebärende ca. 20 Stdn., für Mehrgebärende ca. 12 Stdn. angegeben, und bezüglich der einzelnen Perioden wird die Austreibungsperiode mit ungefähr 2 Stdn. und 1 Std. angenommen und gesagt, dass die Eröffnungsperiode 7- 8 mal so gross sei als die Austreibungsperiode. Die Austreibungsperiode gehe umso schneller vor sich, je länger die Eröffnungsperiode dauere.

Ahlfeld (1869) teilt uns im Anschluss an seine Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft auch seine Resultate über die Durchschnittsdauer des Geburtsaktes mit, die er aus 1191 Geburten der Entbindungsschule zu Leipzig gewonnen hat. Die Nachgeburtsperiode ist mitberechnet worden. Da aber die Nachgeburt damals durch Credé's Handgriff herausbefördert wurde und daher selten länger als 3 Min. in der Gebärmutter sich nach Ausstossung des Kindes noch aufgehalten habe, so könne man ohne grossen Fehler die Dauer einer Geburt vom Beginn regelmässig wiederkehrender Wehen bis zur Geburt des Kindes rechnen. Es kreisten im Durchschnitt:

Jahr	Erst-geb.	Std.	Min.	Mehr-geb.	Std.	Min.
1864	95	33	33	113	18	41
1865	127	20	46	117	15	3
1866	124	20	11	127	13	23
1867	120	20	11	137	10	2
1868	100	19	22	131	11	24

Durchschnittsdauer also für 566 Erstgeb. 20 Std. 48 Min.
625 Mehrgeb. 13 „ 42 „

Wir sehen also, dass diese gefundenen Mittelzahlen die der meisten Berechnungen bedeutend übertreffen.

In seinem Lehrbuch gibt Ahlfeld (1903) 20 24 Stdn. für Erst- und 10—12 Stdn. für Mehrgebärende an;

davon entfallen

auf die Eröffnungsperiode durchschnittl. 18 resp. 9 Stdn.
„ „ Austreibungsperiode durchschnittl. 2 resp. $^1/_2$ Stdn.
„ „ Nachgeburtsperiode durchschnittl. 1 bis 2 resp. 1 Stde.

Lumpe (1883) berechnet aus 1045 normalen Geburten Erstgebärender (vom Beginn fühlbarer Wehen an) einen Mittelwert von $16^2/_3$ Std. für die einzelne Geburt.

Schröder (1880) stimmt in Bezug auf die Mittelwerte der Geburtsdauer mit Spiegelberg überein. In der von Olshausen und J. Veit herausgegebenen XIII. Aufl. (1899) seines Lehrbuchs werden die von G. Veit gefundenen Werte, nämlich ca. 20 Std. bei Erst- und ca. 12 Std. bei Mehrgebärenden, als mittlere Dauer angegeben.

Zweifel (1892) führt als Geburtsdauer ebenfalls die Ergebnisse Spiegelbergs an und bemerkt dazu, dass die Niederkunftszeit meistens eine kürzere sei und dass die abnorm schweren Geburten die Durchschnittsberechnung zu hoch zu steigern pflegen.

Er hat selber eine Zusammenstellung von 130 Geburten zur Berechnung der einzelnen Zeiträume gemacht. Es ergaben sich:

für die Eröffnung 12 Std. 11 Min. : $8^1/_2$ Std.
„ „ Austreibung und zwar
a) deren 1. Zeit, Fortbewegung bis zum Beckenboden 34,6 Min : 18 Min.
b) für Ein- u. Durchschneiden 36 „ : 14 „
„ „ Nachgeburtsperiode $21^1{}_2$ „ : 19 „

Bei der Nachgeburtsperiode seien die Fälle mit ganz spontanem Verlauf gerechnet, während die mit Credé'schem Handgriff ausgesondert seien.

v. Winkel erklärt in seinem Lehrbuch, namentlich variiere die Dauer der Austreibungsperiode, die bei Mehrgebärenden nicht selten mit dem Blasensprung in einer einzigen Wehe beendigt sei. Die I. Periode könne bei Erst- und Mehrgebärenden wenige Stunden und mehrere Tage dauern, als mittlere Dauer könne man für sie

bei Erstgeb. 12—20 bei Mehrgeb. 6—12 Std.;
für die II. Periode:

bei Erstgeb. $1^1/_2$—$7^1/_2$ bei Mehrgeb. $1^1/_4$—$^1/_2$ Std.;
für die III. Periode:

wenn sie spontan beendigt werde, 2—$2^1{}_2$ Std. annehmen.

Aus der jüngsten Zeit haben wir eine Berechnung von Varnier (1900) aus der Pariser geburtshülflichen Klinik.

Er gibt die Durchschnittszahlen bei 2000 physiologischen Geburten wieder, gerechnet vom Anfang der Woche (de la première douleur) bis zur Ausstossung des Fötus.

$13^1/_2$ Std. für Erstgebärende, davon 1 Std. 15 Min. für die Austreibungsperiode,

$7^1/_2$ Std. für Mehrgebärende, davon 35 Min. für die Austreibungsperiode.

Für die Eröffnungsperiode (periode d'effacement et de dilatation) ergeben sich also 12 und 7 Stunden.

In 2 Kurven macht er die Geburtsdauer äusserst anschaulich; aus ihnen geht deutlich hervor, dass die übergrosse Mehrzahl unter dem Durchschnitt bleibt.

Die Eröffnungsperiode, die in 2 Unterabschnitte, période d'effacement und période de dilatation, eingeteilt ist, beginnt mit la première contraction douloureuse efficace; diese wird identificiert mit der Eröffnung des inneren Muttermundes.

Es ist also auch bei den Varnier'schen Angaben zu berücksichtigen, dass die Nachgeburtsperiode bei der Geburtsdauer nicht mit einbezogen worden ist.

Bumm (1902) stützt sich in seinem Grundriss vor allem auf Spiegelberg und Varnier, er hält die mittlere Geburtsdauer für wesentlich kürzer, wenigstens für die Geburt in Hinterhauptslage; er schätzt sie bei Erstgebärenden auf 15 Stunden, bei Mehrgebärenden auf 10 Stunden, wovon auf die Austreibung $1^1/_2$ resp. $^3/_4$ kommen.

Die von mir gefundenen Resultate gründen sich auf die Bearbeitung von annähernd 3500 Geburten reifer Kinder der geburtshilflichen Abteilung der Königlichen Frauenklinik zu Halle. Von diesen 3500 Geburten habe ich nur diejenigen zur Berechnung verwendet, die man als physiologische bezeichnen kann; ich verstehe darunter Geburten in Schädellage von Frauen mit regelmässig gebautem Becken, bei günstig wirkenden Wehen. Da die Rechnung sich nicht auf selbstbeobachtete Geburten, sondern auf die Beurteilung von Protokollen stützt, war es schwierig, den Begriff der Wehenthätigkeit zu präzisieren. Ich habe mich selbstverständlich darauf beschränkt, nur die Protokolle zur Berechnung zu benutzen, bei denen unter der Rubrik „Wehen" eine Einschränkung nicht gemacht worden war. Nur durch eigene Beobachtung würde es sich ja entscheiden lassen, ob man die einen Wehen noch zu den normalen rechnen soll oder nicht.

Auf der anderen Seite ist aber durch dieses Verfahren die Möglichkeit ausgeschlossen worden, dass ich etwa zu Gunsten meiner Berechnung mässige Wehen bei einer kurze Zeit dauernden Geburt für normale Wehen hätte erklären können und umgekehrt; ein Einwurf, der mir während meiner Arbeit öfter als einmal gemacht worden ist.

Es ist ja durch die Praxis zur Genüge erwiesen, dass eine mangelhafte Wehenthätigkeit in hohem Grade geeignet ist, die Dauer der Geburt zu verlängern. Wir müssen uns aber immerhin bewusst sein, dass dies durchaus nicht immer der Fall ist und dass wir oft genug sehr kurze Zeit dauernde Geburten bei schlechter Wehenthätigkeit beobachten können, während auf der anderen Seite langdauernde Geburten bei guter, ja ausgezeichneter Wehenthätigkeit durchaus keine Seltenheit sind, wie das ja auch leicht zu erklären ist, wenn wir alle auf den Verlauf der Geburt einwirkenden Faktoren berücksichtigen.

Wie wir bei der Betrachtung der einzelnen Autoren gesehen haben, stimmen nicht alle in der Einteilung der Geburt mit einander überein und manche Verschiedenheiten der Resultate finden dadurch ihre Erklärung. Ich gebe deshalb die Einteilung der Geburt kurz wieder, wie sie in der Hallenser Klinik üblich ist und wie sie auch wohl überall jetzt angewendet wird.

Der Beginn der Geburt wird mit dem Beginne regelmässig wiederkehrender deutlich fühlbarer Wehen gleichgesetzt. Die Zeit von diesem Beginne bis zur vollkommenen Erweiterung des Muttermundes wird als Eröffnungsperiode bezeichnet. An sie schliesst sich die Austreibungsperiode an, die bis zur vollendeten Geburt des Kindes reicht. Die Nachgeburtsperiode ist in den Protokollen bis zur vollkommenen spontanen oder künstlichen Ausstossung der Placenta ausserhalb der Genitalien gerechnet. Auf diese Periode müssen wir eben wegen des letzten Umstandes noch näher eingehen, da sie in ihrer Dauer ganz erheblich von den Resultaten der Autoren abweicht.

Es ist in der Hallenser Klinik in den letzten Jahren für die Leitung der Nachgeburtsperiode ein verschiedenartiges Verfahren angewendet worden. Wenn Spiegelberg bei seiner Berechnung der Nachgeburtsperiode auf 7 Min. sagt, dass die Ausstossung der Nachgeburt immer, bis auf einige Fälle, spontan von statten gegangen sei, so muss ich für die Hallenser Verhältnisse bemerken, dass hier das exspektative Verfahren in den letzten Jahren gehandhabt worden ist, dass ich aber in den Protokollen nur sehr wenige spontan verlaufene Ausstossungen der Placenta gefunden habe mit so kurzer Dauer wie Spiegelberg. Es ist nun eine bestimmte Zeit abgewartet worden. $^1/_2$ $^3/_4$ $1^1/_2$—2 Std. und dann die Placenta, die schon in die Scheide geboren war, mit dem kontrahierten Uterus als Stempel exprimiert worden, ein Verfahren, das ja allgemein bekannt ist und wohl allgemein jetzt geübt wird.

Demzufolge ist auch eigentlich die Nachgeburtsperiode nicht mit zur Geaurtsdauer zu rechnen, da ich oben betont kabe, dass ich nur spontane Geburten zur Berechnung heranziehen wolle. Ich glaubte, sie aber doch mitteilen zu sollen, da sie auch von anderen Autoren mit angegeben worden ist; zumal es auch leicht ist, sie bei den angegebenen Einzeldaten zu eliminieren.

Von den 3500 Geburten entsprachen 2551 den Voraussetzungen, unter denen ich sie zur Berechnung heranziehen konnte. Die Kinder sind sämtlich spontan in Schädellage geboren worden. Die Wehen waren als kräftig bezeichnet jedenfalls war eine Einschränkung ihrer Güte nicht verzeichnet. Ausser Blasensprengung, Expression nach Kristeller, Episiotomieen waren keine geburtshülflichen Eingriffe gemacht worden. Für die Berechnung der einzelnen Perioden mussten jedoch wieder eine Anzahl Geburten ausgeschaltet werden, bei denen Eröffnungs- und Austreibungsperiode nicht gesondert notiert waren, während sie zur Berechnung der Gesamtdauer mit berücksichtigt werden konnten; es blieben 1935 Geburten.

Wenden wir uns nun den Resultaten der Berechnungen zu.

Wenn wir eine Durchschnittsberechnung ohne Unterschied ob Erst- oder Mehrgebärende machen, so erhalten wir bei 2251 Geburten:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 12^0\ 41'\ 59''$$

bei 1148 $\overset{\wedge}{\bigcirc} = 12^0\ 59'\ 20''$ bei 1103 $\overset{+}{\bigcirc} = 12^0\ 30'\ 3''$;

für die einzelnen Abschnitte bei 1935 Geburten:

a) für die Eröffnungsperiode:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 11^0\ 19'\ 27''$$

bei 1000 $\overset{\wedge}{\bigcirc} = 11^0\ 31'\ 47''$ bei 935 $\overset{+}{\bigcirc} = 11^0\ 6'\ 17''$;

b) für die Austreibungsperiode:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 43'\ 40''$$

$\overset{\wedge}{\bigcirc} = 45'\ 6''$ $\overset{+}{\bigcirc} = 42'\ 8''$;

c) für die Nachgeburtsperiode:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 42'\ 17''$$

$\overset{\wedge}{\bigcirc} = 41'\ 55''$ $\overset{+}{\bigcirc} = 42'\ 41''$.

Wesentlich höher stellen sich die Resultate bei den Erstgebärenden. Bei 1198 Geburten ergab sich als Durchschnitt für die Gesamtdauer:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 15^0\ 32'\ 53''$$

bei 608 $\overset{\wedge}{\bigcirc} = 15^0\ 53'\ 7''$ bei 590 $\overset{+}{\bigcirc} = 15^0\ 12'\ 2''$;

a) für die Eröffnungsperiode:

von 1012 $\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 13^0\ 55'\ 7''$

von 522 $\overset{\wedge}{\bigcirc} = 14^0\ 19'\ 42''$ von 490 $\overset{+}{\bigcirc} = 13^0\ 28'\ 55''$;

b) für die Austreibungsperiode:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 59'\ 39''$$

$\overset{\wedge}{\bigcirc} = 1^0\ 1'\ 7''$ $\overset{+}{\bigcirc} = 58'\ 4''$;

c) für die Nachgeburtsperiode:

$$\overset{\wedge}{\bigcirc} + \overset{+}{\bigcirc} = 43'\ 33''$$

$\overset{\wedge}{\bigcirc} = 43'\ 37''$ $\overset{+}{\bigcirc} = 43'\ 28''$.

Entsprechend niedrigere Zahlen ergeben sich nun bei den Mehrgebärenden. Bei 1053 Geburten ergab sich als Durchschnitt für die Gesamtdauer:

$\mathbb{\Psi} + \mathbb{\varphi} = 9^0\ 33'\ 58''$

von 540 $\mathbb{\Psi} = 9^0\ 43'\ 41''$ von 513 $\mathbb{\varphi} = 9^0\ 23'\ 45''$;

a) für die Eröffnungsperiode:

von 923 $\mathbb{\Psi} + \mathbb{\varphi} = 8^0\ 28'\ 48''$

von 478 $\mathbb{\Psi} = 8^0\ 28'\ 23''$ von 445 $\mathbb{\varphi} = 8^0\ 29'\ 12''$;

b) für die Austreibungsperiode:

$\mathbb{\Psi} + \mathbb{\varphi} = 26'\ 8''$

$\mathbb{\Psi} = 27'\ 36''$ $\mathbb{\varphi} = 24'\ 34''$

c) für die Nachgeburtsperiode:

$\mathbb{\Psi} + \mathbb{\varphi} = 40'\ 55''$

$\mathbb{\Psi} = 40'\ 3''$ $\mathbb{\varphi} = 41'\ 49''$.

Wir sehen also überall einen deutlichen Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden, eine etwas längere Dauer bei den männlichen Kindern als bei den weiblichen. (Die Austreibungsperiode der Mehrgebärenden macht hiervon die einzige Ausnahme.) Der Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Geburten ist mir in der Austreibungsperiode zu gering, als dass es sich lohnte, eine Gewichtstabelle aufzustellen, die die längere Dauer bei den Knaben erklären und beweisen könnte. Ich habe auch den Eindruck gewonnen, dass dieser Nachteil des männlichen Geschlechts von seiner im allgemeinen kräftigeren Entwicklung herzurühren scheint. Den Satz, dass die Austreibungsperiode um so kürzer ist, je länger die Eröffnungsperiode gedauert hat, möchte ich nicht als durchaus und allein richtig hingestellt wissen, da ich zu oft das Gegenteil davon gesehen habe.

Ausser den oben angegebenen Berechnungen habe ich auch die Dauer für die einzelnen Lebensjahre zusammengestellt. Diese der Öffentlichkeit mitzuteilen, dafür halte ich das Material nicht gross genug; graphisch dargestellt

erhalten wir eine ziemlich unregelmässige Kurve, die für die Knaben bei den 24jährigen und für die Mädchen bei den 23jährigen Kreissenden ihr Minimum erreicht; ihr Maximum liegt jenseits der 27jährigen, wo aber eben nur vereinzelte Fälle vorkommen aus den unten noch zu beschreibenden Gründen.

Den Einfluss der Tageszeiten auf die Dauer der Geburt kritisch zu beleuchten, halte ich für zu wenig ergiebig, ausserdem ist er von G. Veit in einer Spezialarbeit bei 14 845 Geburten erschöpfend erörtert worden und zwar für Beginn und Ende der Geburt an den verschiedenen Tageszeiten. Ich darf deshalb wohl auf die Arbeit Veits verweisen, da mein Material auch zu gering ist und eine vollkommene Neubearbeitung hätte erfahren müssen.

Von besonderem Interesse müsste die Untersuchung der Dauer der Geburten bei ein und derselben Frau sein, dies würde aber auch den Rahmen unserer Arbeit überschreiten.

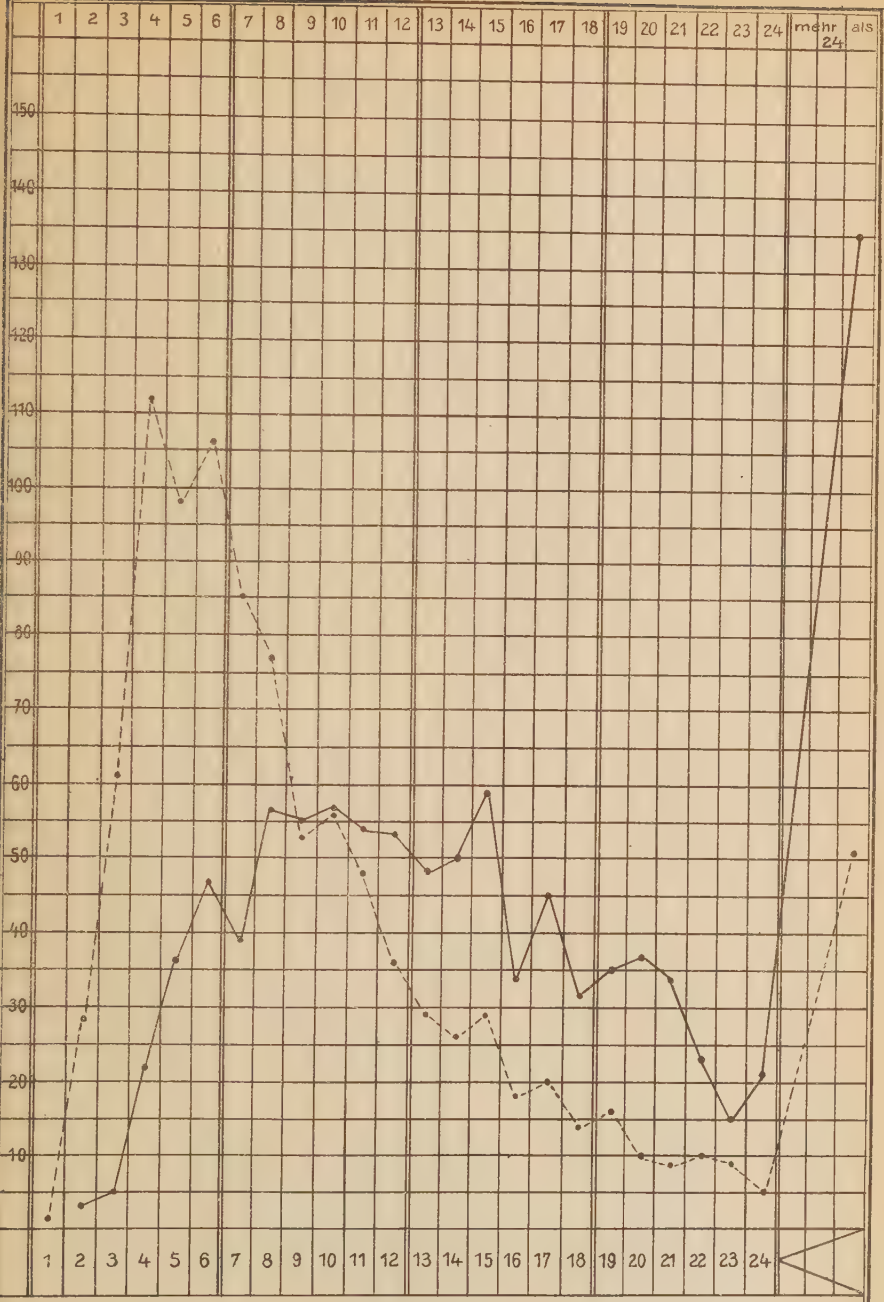
Am Ende dieses Gebietes verweise ich noch auf die beiden beigegebenen Kurven, von denen die eine für die Gesamtdauer, die andere für die Austreibungsperiode aufgestellt ist.

Auf Tafel 1 sind für die einzelnen Stunden die Häufigkeit der Geburten in ihnen angegeben und zwar giebt die volle Linie die für die Erstgebärenden, die punktierte Linie die für die Mehrgebärenden. Auf der 2. Tafel sind auf der Abscisse die Minuten von 10 zu 10 angegeben. Ich meine, diese Tafeln sind instruktiver als alle Berechnungen von Durchschnittswerten.

Es erübrigt noch, mit einigen Worten auf die jugendlichen und älteren Erstgebärenden einzugehen. Beide, besonders die letzten, haben von jeher das Interesse der Geburtshelfer erregt und sind deshalb auch oft genug Gegenstand umfassender Sonderarbeiten gewesen. Ich muss deshalb im besonderen auf die Litteratur verweisen.

Was sind jugendliche Kreissende? Selbstverständlich gehen auch darüber die Ansichten auseinander. Tittel be-

TAFEL I.



Kurve für die Gesamtdauer der Geburt

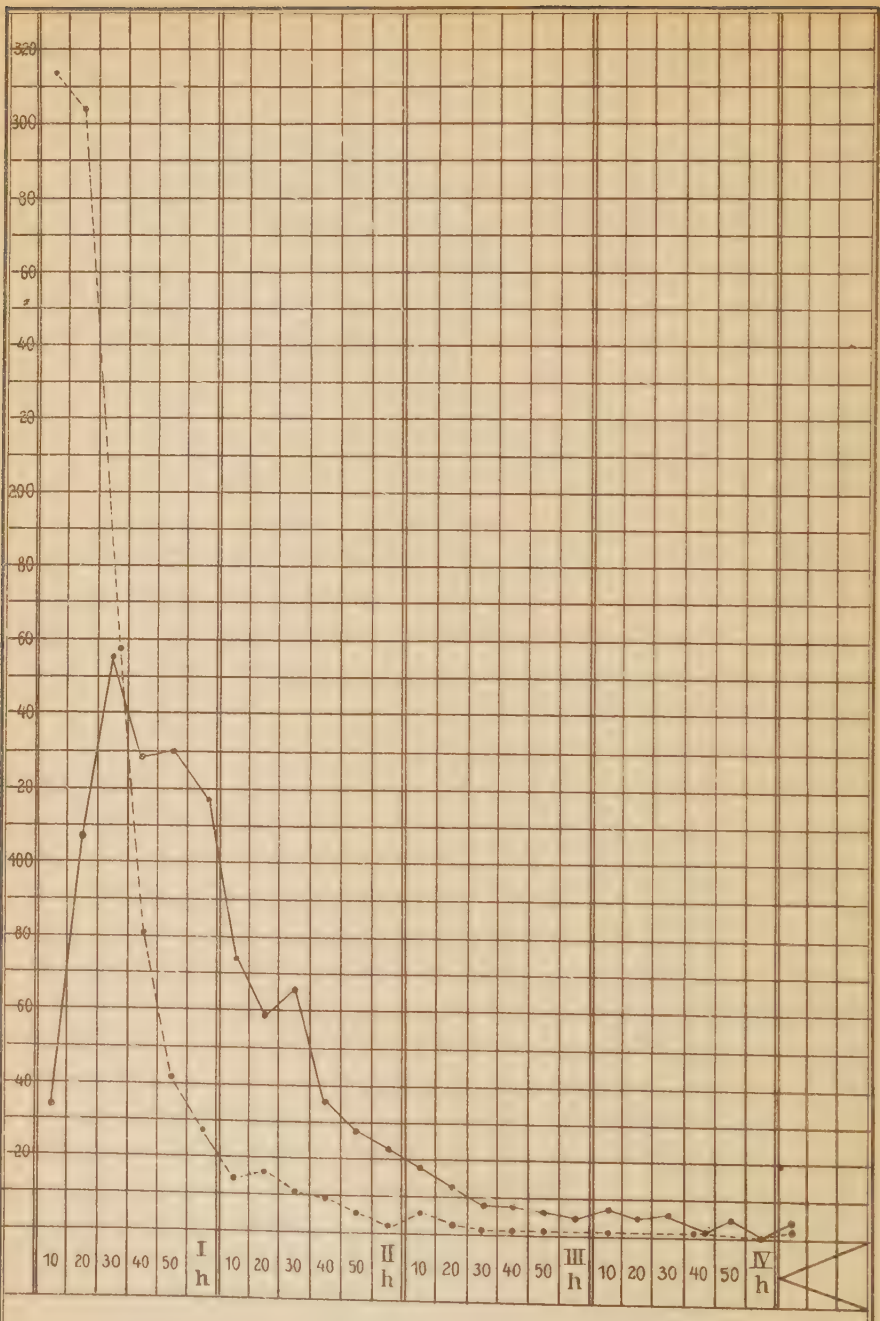
bei 1000 Erstgebärenden — volle Linie.

bei 1000 Mehrgebärenden — punktierte Linie.

Die absoluten Zahlen sind auf 1000 reduziert worden.

Die Abscisse giebt die Stundenzahl seit Wehenbeginn an.

TAFEL II.



Kurve für die Austreibungsperiode

bei 1000 Erstgebärenden — volle Linie.

bei 1000 Mehrgebärenden — punktierte Linie.

Die absoluten Zahlen sind auf 1000 reduziert worden.

Die Abscisse giebt die Zeit von 10 zu 10 Minuten an.

richtet über 32 Geburten sehr jugendlicher Personen, d. h. solcher, die vor dem 16. Jahre koncipierten, und giebt als Geburtsdauer für die

Eröffnungsperiode . . . . 22 1/2 Stunden,
Austreibungsperiode . . . 2 Stunden 25 Min.,
Nachgeburtsperiode . . . 11 1/2 Min. an.

Spitta rechnet zu den jugendlichen Erstgebärenden die 18 und weniger Jahre alten Kreissenden, obgleich er von der verbreiteten Ansicht ausgeht, dass der weibliche Körper seine völlige Reife erst gegen das 20. Jahr hin erlangt. Er sagt, dass die Dauer der Geburt wie auch der einzelnen Perioden etwas grösser ist, als sonst bei Erstgebärenden. Ich gebe der Einfachheit wegen seine Angaben wieder:

	Eröffnungsdauer	Austreibung	Summe
18 jährige	22° 46′	2° 15′	23° 47′
17 „	17° 43′	1° 52′	20° 19′
16 „	19° 24′	1° 35′	23° 43′

Lehnerdt berichtet über 500 Geburten, die bei Frauen bis zum 20. Jahre einschliessl. vorkommen, wobei die II. und III. paren mitgezählt sind. Er sagt, dass die Geburtsverhältnisse im allgemeinen günstig zu nennen sind und dass die durchschnittliche Dauer um 2 3 Stunden länger als bei Primiparen sei, sie werde allmählich kürzer gegen das 20. Lebensjahr hin.

Der Einfachheit halber teile ich die von mir gefundenen Durchschnittszahlen mit: die Austreibungsperiode ist mitgerechnet.

13—16 Jahre alt:	10 ♂	18° 10′ —		11 ♀	17° 9′ 5″
17 „ „	26 „	18° 4′ 2″		44 „	15° 31′ 28″
18 „ „	61 „	16° 34′ 25″		52 „	17° 2′ 47″
19 „ „	85 „	15° 4′ 52″		72 „	12° 39′ 22″
20 „ „	94 „	16° 6′ 42″		7,2 „	17° 17′ 5″
	= 276 Knaben			= 251 Mädchen.	

So werden wir allen Ansichten zum Vergleiche gerecht.

Auch die Geburten älterer Erstgeschwängerter sind oft genug Gegenstand der wissenschaftlichen Bearbeitung gewesen. Deswegen muss ich auch hier auf die reichhaltige Speziallitteratur verweisen, wie wir sie bei Floeck angegeben finden.

Auch hier herrschen wieder sehr verschiedene Ansichten darüber, von wann an man diesen Titel verleihen soll.

Ahlfeld giebt als Durchschnittszahl für 32jährige und ältere Erstgeb. 27 Stunden und Floeck 32,3 Stunden für 30jährige und ältere an. Allgemein wird die schlechte Wehentätigkeit hervorgehoben. Da ich im Anfang meiner Arbeit betont habe, dass ich nur Geburten mit regelrechter Wehentätigkeit zur Berechnung heranziehen will, so muss ich darauf verzichten, auf dieses Spezialgebiet näher einzugehen, da mir auch das übrig bleibende Material zu klein ist, als dass ich es zu Schlüssen verwerten könnte.

Litteratur.

F. B. Osiander: Handbuch der Entbindungskunst. Berlin 1820.

Kilian: Geburtshülfe von seiten u. s. w. Frankfurt a. M. 1839.

Busch: Das Geschlechtsleben des Weibes. Leipzig 1839.

G. Veit: Beiträge zur geburtshülflichen Statistik in Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Band V und VI. Berlin 1855.

A. F. Hohl: Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig 1862.

F. v. Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshülfe. II. Aufl. Wien 1867.

Spiegelberg: Bericht über die Leistungen der gynäkol. Klinik und Poliklinik der Universität Breslau u. s. w. in Monatsschr. f. Gebkde. u. Frauenkrkhtn. XXXII. Berlin 1868.

Ahlfeld: Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft (Schluss.) (Aus der Entbindungsschule in Leipzig) in Monatsschr. f. Gebkde. u. Frauenkrkht. XXXIV. Berlin 1869.

Ahlfeld: Lehrbuch d. Geburtshülfe. III. Aufl. Leipzig 1903.

Spiegelberg: Lehrbuch d. Geburtshülfe. III. Aufl. Neubearbeitet von Wiener (Breslau). Lahr 1891.

Lumpe: Über Geburtsdauer (Wien), im Archiv f. Gynäkologie. Berlin 1883.

Schröder-Olshausen-J. Veit: Lehrbuch d. Geburtshülfe. Auf Grundlage des Lehrbuches von Schröder u. zugl. als XIII. Aufl. desselben. Bonn 1899.

v. Winkel: Lehrbuch d. Geburtshülfe. II. Aufl. Leipzig 1893.

Zweifel: Lehrbuch d. Geburtshülfe. III. Aufl. Stuttgart 1892.

Varnier: La pratique des accouchements obstétrique journalière. Paris 1900.

Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. Wiesbaden 1902.

Tittel: Über Geburten sehr jugendlicher Personen. Sitzungsbericht (Dresden) im Centralblatt für Gynäkologie. VIII. Leipzig 1884.

Spitta, Über den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett bei besonders jungen Erstgebärenden. Inaug.-Diss. Marburg 1895.

Lehnerdt: Über die Geburtsverhältnisse im frühen Lebensalter. Inaug.-Diss. Königsberg 1896.

Ahlfeld: Die Geburten alter Erstgeschwängerter (Leipzig) im Archiv für Gynäkologie. IV. Berlin 1872.

Floeck: Die Geburten von alten Erstgeschwängerten. Inaug.-Diss. Marburg 1891.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Alfred Rauschenbach, Sohn des Rektors Hermann Rauschenbach und seiner Ehefrau Klara geb. Schleicher, evangelischer Konfession, wurde am 14. September 1878 zu Trinum in Anhalt geboren. Den ersten Unterricht erhielt er 4 Jahre lang auf der Mittelschule zu Rosslau a. Elbe. Von Ostern 1888—Johanni 1891 besuchte er das Herzogliche Friedrichsgymnasium zu Dessau, von da ab das Herzogliche Karlsgymnasium in Bernburg a. S., wo er am 14. März 1898 das Zeugnis der Reife erhielt. Er bezog dann die Universität Halle a. S. (4 Semester), um Medizin zu studieren, bestand hier am 5. März 1900 die ärztliche Vorprüfung und ging nun nach Marburg (3 Semester), von wo er im W. S. 1901/02 nach Halle (2 Semester) zur Beendigung seiner Studien zurückkehrte. Hier beendete er am 21. März 1903 die medizinische Staatsprüfung.

Während seiner Studienzeit hatte er den Vorzug als Volontair in der Königlichen medizinischen Poliklinik und später in der augenärztlichen Privatklinik des Herrn Prof Dr. Bunge in Halle thätig zu sein.

Vom 1. April bis 30. September 1903 leistete er bei der 1. und 9. Kompagnie des Infanterie-Regiments Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenb.) Nr. 20 in Wittenberg seiner Dienstpflicht mit der Waffe Genüge und schloss hieran die Ableistung seiner Restdienstzeit als einjährig-freiw. Arzt beim Feldartillerie-Regiment Nr. 75 zu Halle a. S. an, von wo er nach 1 monatlicher Thätigkeit zum Kürassier-Regiment von Seydlitz (Magdeb.) Nr. 7 nach Halberstadt kommandiert wurde. Nach Beendigung seiner aktiven Dienst-

zeit schloss er am 1. April 1904 eine freiwillige sechswöchige Übung als Unterarzt der Reserve beim letzten Regiment an und wurde am 12. Mai 1904 mit der Qualifikation zum Assistenzarzt der Reserve entlassen.

Das Colloquium bestand er am 14. Juni 1904.

Während seiner Studienzeit hörte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

in Halle: Bernstein, v. Bramann, Bumm, Bunge, Dorn, Eberth, Eisler, Ewald, Fränkel Gebhard, Grenacher, Grunert, Harnack, Haym†, Heilbronner, Hitzig, Kirchhoff, Kromayer, Mehnert†, v. Mering, Nebelthau, Oberst, Pott†, Roux, Schmidt-Rimpler, Sobernheim, Vollhard, Weber, Ziemke, Zopf;

in Marburg: Ahlfeld, Bach, v. Behring, Enderlen, Kühne, Küster, Mankopff, Hans Meyer, Ostmann, Ribbert, Romberg, Wendel.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.